Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 19, No. 64, Part (2): 366-378
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.19.64.2.20

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

The impact of exchange rate fluctuations on the per capita share of foreign trade in Iraq for the period (2004-2022)

Uday Tais Ibrahim*
College of Administration and Economics/Tikrit University

Keywords:
Exchange rates, foreign trade, per capita foreign trade

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 20 Sep. 2023
Accepted 07 Dec. 2023
Available online 31 Dec. 2023

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Uday Tais Ibrahim
College of Administration and Economics/Tikrit University

Abstract: The study aimed to know the impact and type of relationship between exchange rates and the per capita share of foreign trade and to clarify the extent of the impact of the exchange rate on the per capita share of foreign trade, which is represented by the following equation (exports + imports / population) in Iraq. Where the exchange rate expresses the independent variable (EX) While the per capita share of foreign trade expresses the dependent variable (Y), and to know the impact resulting from exchange rate changes on the per capita share of foreign trade, the Markov model of switching-regime method was relied upon to estimate the regression equation by using the (EViews 12) program. The study found that the first system (Regime 1) was significant for the relationship between (EX) and (Y) and is associated with a positive direct relationship, meaning that increasing exchange rates by (1%) in times of boom or rise leads to an increase in the per capita share of foreign trade by an amount (0.87%). As for the second system (Regime 2), the relationship between exchange rates and the per capita share of foreign trade is inverse, meaning that an increase in exchange rates by (1%) in times of recession or state austerity leads to a decrease in the per capita share of foreign trade by (3.4%), the study recommended that monetary policy should develop a clear policy that works to maintain a high exchange rate of the Iraqi dinar against foreign currencies through the currency auction because the exchange rate is considered the economic strength of the country.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 19, No. 64, Part (2): 366-378
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.19.64.2.20

أثر تقلبات أسعار الصرف على نصيب الفرد من التجارة الخارجية في العراق للمدة (2004-2022)

عدي طايس إبراهيم
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة تكريت

المستخلص

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر ونوع العلاقة بين أسعار الصرف ونصيب الفرد من التجارة الخارجية وتوضيح مدي تأثير سعر الصرف على نصيب الفرد من التجارة الخارجية والمتمثلة بالمعادلة الآتية (الصادرات + الواردات / عدد السكان) في العراق، حيث يعبر سعر الصرف عن المتغير المستقل (EX) بينما يعبر نصيب الفرد من التجارة الخارجية عن المتغير التابع (Y)، ولمعرفة الأثر الناتج عن تغيرات سعر الصرف على نصيب الفرد من التجارة الخارجية تم الاعتماد علي طريقة (Markov model of switching-regime) لتقدير معادلة الانحدار عن طريق استخدام برنامج (Eviews 12)، توصلت الدراسة بأن النظام الأول (Regime 1) كان معنوي للعلاقة بين (EX) و(Y) ويرتبط بعلاقة طردية موجبة، أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الرواج أو الارتفاع يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (0.87%)، أما النظام الثاني(Regime 2) فان العلاقة بين أسعار الصرف ونصيب الفرد من التجارة الخارجية هي عكسية أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الكساد أو تقشف الدولة تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (3.4%)، أوصت الدراسة بأنه على السياسة النقدية وضع سياسة واضحة تعمل من أجل الحفاظ على ارتفاع سعر صرف الدينار العراقي مقابل العملات الأجنبية من خلال مزاد بيع العملات لأن سعر الصرف يعد القوة الاقتصادية للبلد.

الكلمات المفتاحية: أسعار الصرف، التجارة الخارجية، نصيب الفرد من التجارة الخارجية.

المقدمة

إن اتساع المبادلات التجارية بين مختلف الدول ناتجة عن تطور العلاقات الاقتصادية الدولية التي كان لها أثر كبير على اقتصاديات الدول، بسبب الانفتاح الكبير فيما بينها، وباعتبار العملة هي المحرك الأساسي لعملية التبادل التجاري على المستوى الداخلي والخارجي، فأن سياسة سعر الصرف من أهم أدوات السياسة النقدية التي تدخل في تفعيل هذا التبادل التجاري، ولهذا تقوم الدولة بانتهاج السياسة التي تمكنها من تعزيز توقعات الانتعاش والنمو الاقتصادي كسياسة تخفيض العملة المحلية بهدف إعادة التوازن إلى الميزان التجاري ومن ثم إلى ميزان المدفوعات، وهذا ما يصل بنا إلى أن العديد من الدول التي تعاني من اختلال ميزان مدفوعاتها تسعى إلى إعادة النظر في تقييم عملتها مقابل العملات الأخرى للحد من هذا الاختلال، وتعد عملية التبادل بمثابة النافذة التي يتم التفاعل بها مع العالم الخارجي سواء الاقليمي أو الدولي بالاعتماد على حدود وامكانات الدولة الانتاجية وقدرتها على تصدير الفائض وانعكاس ذلك على رصيدها من العملات بالتالي الأثر الايجابي على ميزان المدفوعات، لذا قسمت الدراسة على أربعة مباحث تناول المبحث الأول منهجية الدراسة ثم المبحث الثاني الجانب النظري والمبحث الثالث الجانب التطبيقي والمبحث الرابع الاستنتاجات والمقترحات.

المبحث الأول: منهجية الدراسة

أولا. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في تحديد التغيرات الهيكلية المحتملة لأثر التقلبات في أسعار الصرف على نصيب الفرد من التجارة الخارجية لسلسلة زمنية شهرية تمتد من 2004 إلى 2022 في أوقات الأزمات والصدمات باستخدام اختبار Bai-Perron، ومن ثم استخدام نماذج (Markov model of switching-regime).

ثانياً. مشكلة الدراسة:

1. هل إن نتائج نموذج (Markov model of switching-regime) في تحديد نظامي الرواج والكساد مطابقة لاختبارات الانكسارات الهيكلية للسلسلة الزمنية؟
2. هل التقلبات في أسعار الصرف في العراق تؤثر على نصيب الفرد من التجارة الخارجية؟

ثالثاً. هدف الدراسة: تهدف إلى تحديد التغيرات الهيكلية لأسعار الصرف، وذلك لتحديد نوع التغير الهيكلي هل هو صدمة مؤقتة أو دائميه أو مزيج بينهما، وهل ذو تأثير آني أم متدرج وهل سببه عبارة عن عدم تماثل أو عتبات أو أنظمة انتقال، وتحديد هل هذا الانكسارات الهيكلية ناتجة عن أزمة أم عن قرارات سياسية، بعد ذلك نسعى لتحديد النموذج المناسب لاختبار أثر أسعار الصرف على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، إذ تم اختيار نموذج (Markov model of switching-regime) لقياس الأثر في ظل نظامي الرواج والكساد لاتفاق هذا الأنظمة مع سلوك السلاسل الزمنية غير الخطية.

رابعاً. فرضية الدراسة: لتحقيق الهدف الرئيسي من الدراسة تم وضع الفرضية الآتية:

❖ إن التغيرات في أسعار الصرف لها أثر في نصيب الفرد من التجارة الخارجية.

حدود الدراسة: المكانية (العراق)، الزمانية (المدة 2004- 2022)

المبحث الثاني: الجانب النظري

أولاً. سعر الصرف والتجارة الخارجية والعلاقة بينهما: يعرف سعر الصرف على أنه" ثمن عملة بلد ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى" أو "هو نسبة التبادل بين وحدة النقد الأجنبية ووحدة النقد الوطنية، وبمعنى أدق فإن سعر الصرف هو السعر الذي يتم به شراء أو بيع عملة ما مقابل وحدة واحدة من عملة أخرى" سعر الصرف هو المعدل الذي يتم به تبادل العملات فيما بينها. وقد يعرف سعر الصرف تغيرات كبرى على مستوى سوق الصرف العائم أو تثبت تقلباته ضمن هوامش ضيقة نسبيا في سوق الصرف الثابت" يمكن الإشارة إلى بعض العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى تغيير سعر الصرف على النحو الآتي: (عباس واخرون، 2022: 489)، (غيدان وحمه، 2015: 124):

أ. تغير الأسعار النسبية: يؤدي انخفاض الأسعار في دولة ما إلى انخفاض الأسعار النسبية في الدول الأخرى فإذا انخفضت الأسعار في أحد البلدان، فإن ذلك يؤدي إلى زيادة صادرات ذلك البلد وزيادة الطلب على عملته، الأمر الذي يؤدي إلى رفع قيمة عملة ذلك البلد أو سعر صرفها مقابل العملات النقدية الأخرى ومن المؤكد أن العكس يكون صحيحا.

ب. التغيرات في قيمة الصادرات والاستيرادات: يتأثر سعر صرف العملة النقدية بقيمة الصادرات والاستيرادات، فحينما ترتفع قيمة الصادرات بالنسبة إلى الاستيرادات ستتجه قيمة العملة للارتفاع نتيجة لتزايد طلب الأجانب على هذه العملة، وسيعمل ذلك على تشجيع الاستيراد من الخارج، والعكس يكون صحيحا. ونتيجة لذلك فإن قيمة عملة الدولة المصدرة والمستوردة تتأثر بالارتفاع والانخفاض من خلال حجم صادراته.

أما التجارة الخارجية فهو مؤشر قياس مجمل الفرق بين قيمة الصادرات والواردات الخاصة بالسلع والخدمات في الدولة، وهو جزء من وحدة اقتصادية أكبر وهي ميزان المدفوعات، ويستخدم لقياس القوة النسبية لاقتصادات البلدان، فإذا كانت الدولة تصدر قيمة أكبر مما تستورد فهذا يحدث فائضا تجاريا لها، بينما إذا كانت قيمة ما تستورده أكبر من قيمة ما تصدره فهذا يؤدي إلى حدوث عجز تجاري لها، وقد أثبتت التجربة أنه إذا كان تصحيح سعر الصرف عنصرا اساسيا في اعادة توازن الميزان التجاري إلا أن فاعليته غير مطلقة. حيث إن هيكل المبادلات للدول النامية وخاصة العراق التي تتميز بدرجة تركيز مرتفعة للصادرات السلعة الاحادية وتبعية مستمرة ومتزايدة للخارج والتي تشكل عائق امام قدرة سعر الصرف على تصحيح خلل الميزان التجاري (حجيرة بدر الدين وآخرون، 2008: 27).

ثانياً. علاقة سعر الصرف بالتجارة الخارجية: تحتل التجارة الخارجية مكانة مهمة في دائرة النشاط الاقتصادي، لما لها من علاقة وطيدة مع جميع المتغيرات، سواء كان ذلك على المستوى الوطني أو الدولي، فهي تساهم مع نظيرتها من القطاعات الأخرى في زيادة الدخل الوطني من أجل رفع مستوى المعيشة والرفاهية الاقتصادية لأي بلد، وبالتالي فهي قناة لتصريف الفائض من الإنتاج الوطني ومصدر للعملة الصعبة.

لقد اختلف علماء الاقتصاد حول تعريفهم للتجارة الخارجية، وذلك للتباين الحاصل في مضمونها والصور التي تتألف منها، وننوه إلى أن البعض يفرق بين مصطلح التجارة الدولية ومصطلح التجارة الخارجية، حيث يشير مصطلح التجارة الخارجية إلى نظرية جزئية للعلاقات الاقتصادية بين دول معينة ودول أخرى، بينما الثاني يشير إلى نظرية شمولية، بمعنى مجمل العلاقات التي تنمو بين دول العالم (بلعباس، 2003: 2).

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

أولاً. تحليل الانحدار مع الانكسارات الهيكلية Regression analysis with structural breaks:

تم تطبيق نموذج الانحدار مع اختبار Bai-Perron التسلسلي للانقطاع الهيكلي لتحديد التغييرات الهيكلية في العلاقة بين كل متغير مستقل مع الحد الثابت بمعادلات انحدار مستقلة لكل متغير، إذ اقترح Bai-Perron (Bai and Perron 1998) (Bai and Perron 2003) طريقة متسلسلة تبدأ باختبار وجود انقطاع هيكلي واحد كما يمكن أن يشير إلى فواصل هيكلية متعددة في البيانات تصل إلى إجمالي خمسة، اذ تنص الفرضية الصفرية على عدم وجود انقطاع هيكلي (Abdullahi D. Ahmed, 2013: 5)، لذلك تم اختبار كل متغير مع الحد الثابت على حده للحصول على نظرة عامة عن كل متغير ضمن النموذج للمشكلة التي يتم تحليلها بهدف معرفة نوع هذه الانكسارات الهيكلية، ومن ثم تقدير نموذج (Markov Smoothing Regime Switching Models) (Adikari, A.M.P., 2012: 13) وتحليل السلسلة الزمنية دون فصل كل مدة إلا أن معرفة هذه الانقطاعات يولد لدينا معرفة كافية عن السلسلة الزمنية عبر الزمن ومدى تطابق نتائج التحليل مع الواقع الاقتصادي للنموذج الذي تم اختياره ومع فرضيات النظرية الاقتصادية بشكل كامل. مع ملاحظة أن السلسلة الزمنية تخضع للتغيرات تحت تأثير التقلبات الاقتصادية والأزمات والنظام الاقتصادي المتبع والتغيرات السياسة والتكنلوجية والتطورات والابتكارات والكوارث الطبيعية والحرب وما إلى ذلك (Alimi, R. Santos, 2014: 9).

وتعتبر معرفة الفواصل الهيكلية للسلسلة الزمنية أمراً مهما إذ تعطي نتائجها الأساس لتفسير النتائج واقتراح حل للمشكلة خاصة مع خوارزمية (Bai-Perron) والتي تكتشف فواصل هيكلية عدة (Arif Khalid, 2000: 8).

ثانياً. سلاسل ماركوف Markov model of switching-regime: تسمح نماذج تبديل النظام بتحولات دورية في المعلمات التي تصف ديناميكية النظام والتقلبات خلال الدورات الاقتصادية، فحسب هذا النموذج تختلف التغيرات الديناميكية في التقلبات بين الركود والتضخم مثلاً، فضلاً عن قدرة هذه النماذج على التنبؤ في العائدات المالية للأصول، وإمكانية التنبؤ وتحديد الآثار خلال التقلبات الاقتصادية ذات الآثار الهيكلية فيما يخص الطلب على النقود والتغيرات في السياسة المالية والنقدية على حدٍ سواء، وكذلك العوامل السياسية والحروب فكل هذه تؤدي إلى اختلال هيكلي على المدى الطويل في المتغيرات (Azeez, Bolanle, 2012: 21) هذه النماذج تستخدم مع السلاسل الزمنية اللاخطية (Nonlinear time series) عموماً وذات التقلبات الهيكلية وتأثير الصدمات بشكلٍ خاص (Ghosh, 2002: 16).

وهناك العديد من النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية بهذا الصدد منها نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الخطأ (ARCH) (Engel, 1982)، والنظم المتغيرة كنماذج الانحدار الذاتي ذات العتبة مع انتقال فوري ومباشر (TAR)، نماذج الانحدار الذاتي ذات العتبة مع انتقال انسيابي وتدريجي (STAR)، ونماذج النظم المتغيرة الماركوفية (MS) (Hamilton, 1989). وهذه الأخيرة نماذج النظم المتغيرة أو ما تعرف بنماذج ماركوف ذات الأنظمة المتغيرة قام (Hamilton) بتقسيم السلاسل الزمنية وخاصة في النماذج التي تتصف باللاخطية على أنظمة ممثلة في معادلات انحدار، فعوضاً عن المعادلة الواحدة في نموذج الانحدار الخطي نجد في مثل هذه النماذج على الأقل نموذجين أو نظاماً تنتقل العلاقة بين المتغيرات بين الأنظمة وفق احتمالات يتم تقديرها، إذ ميز بين نوعين من الأنظمة الأول متغير وفق الحد الثابت أي الانتقال بين الأنظمة سيكون مقيداً بالحد الثابت في نموذج (VAR)، والثاني يكون متغيراً وفق المتوسط الحسابي للنموذج، كنموذج (MSVAR).

من النماذج المهمة التي تم الاعتماد عليها في هذا البحث هي (نماذج النظم المتغيرة الماركوفية) (Markov Switching regime) الذي تم تقديمه من قبل (Hamilton, 1989: 9)، وهو امتداد لنموذج انحدار التبديل لـ (Goldfeld and Quandt, 1973: 22) المبني على نموذج انحدار التبديل لـــ (Quandt, 1972) والتي تعرف بأنها مزيج من التوزيعات الطبيعة، وهو أحد النماذج غير الخطية للسلاسل الزمنية التي تتشارك في مصفوفات متعددة في هذا النموذج لأنظمة مختلفة تتفق مع سلوك السلاسل الزمنية غير الخطية التي يصعب التنبؤ بسلوكها بسبب اثار الصدمات والتحولات عبر الزمن، إذ إن هذا النموذج قادر على التقاط أنماط ديناميكية معقدة من خلال السماح بالتغيير للنظم (Khalil and Michel, 2011: 7).

وأصبحت نماذج تبديل ماركوف أكثر واقعية واستخداماً في الدراسات الاقتصادية، إذ إنها لعبت دوراً متزايداً في دراسة التقلبات طويلة الأجل، إذ توفر نماذج التبديل لماركوف طريقة بسيطة لالتقاط التقلبات والتغلب على افتراض ثبات التقلبات الذي افترضه الكلاسيك، وافترضت طريقة التبديل لماركوف إن الانتقال من نظام الى اخر داخل نفس النموذج هو تغير داخلي فقط.

ويأخذ نموذج تبديل ماركوف (MS) الصيغة العامة الآتية:

$$Y_t = \mathbf{x}_t \boldsymbol{\beta}_{S_t} + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim \mathcal{N}\left(0, \sigma^2_{\varepsilon,S_t}\right) \dots \quad (27)$$

إذ إن: (S_t) هي سلسلة ماركوف المخفية بمعنى متغير غير مشاهد (Variable Hidden) ويمثل حالة النظام ويأخذ القيم (S, …,1,2)

إذ إن (S) عدد الحالات الممكنة، $(\mathbf{x}_t)$ متجه المصفوفة التوضيحي للمتغيرات بما في ذلك الثابت للمتغيرات التوضيحية ذات القيمة المنفصلة (σ^2) تباين النظام الثاني، (ε_t) الوسط الحسابي للنظام (Lars Jonung, 2009: 16)

ويرمز لاحتمالات الانتقال بين الحالات بالرمز (p_{ij}) وهي موجبة ومحصورة بين الصفر والواحد وتأخذ الشكل الآتي:

$$P(S_t = j \mid S_{t-1} = i) = p_{ij}, \text{avec:} \sum_{j=1}^{s} p_{ij} = 1 \forall i \dots \quad (28)$$

فاذا كان (S=2) افتراضاً، فان المتغير (Y) سيأخذ نظامين هما: -

$$y_t = \begin{cases} \phi_{01} + \phi_{11} y_{t-1} + \varepsilon_t & si \quad S_t = 1 \\ \phi_{02} + \phi_{12} y_{t-1} + \varepsilon_t & si \quad S_t = 2 \end{cases}$$

أما احتمالات الانتقال من حالة إلى أخرى فتكون

$$\begin{matrix} P(S_t = 1 \mid S_{t-1} = 1) = p_{11} \\ P(S_t = 2 \mid S_{t-1} = 1) = p_{12} \\ P(S_t = 1 \mid S_{t-1} = 2) = p_{21} \\ P(S_t = 2 \mid S_{t-1} = 2) = p_{22} \end{matrix} \dots \quad (29)$$

إذ إن: (p_{ij}) هي احتمال الانتقال من الحالة (i) عند الفترة (t-1) إلى الحالة (j) عند الفترة (t)، علماً ان: $p_{11} + p_{12} = 1 \, , p_{21} + p_{22} = 1$، ومن ذلك بالإمكان صياغة مصفوفة الانتقال بين النظم وكما يأتي (Park and Hong 2013, 545):

$$\begin{pmatrix} p_{11} & 1 - p_{22} \\ 1 - p_{11} & p_{22} \end{pmatrix} \dots \quad (30)$$

وتسمح هذه الاحتمالات التي تم توليدها من المصفوفة بمعرفة مؤشر للاستمرارية يعطينا الفترة المتوقعة التي يبقى فيها كل نظام، ففي الحالات الاقتصادية إذا ما علمنا إن النظام موجود في الحالة (i) فأن الفترة المرتقبة لنظام معين تكون وفقاً للعلاقة الآتية: -

$$\sum_{k=1}^{\infty} k p_{ii}^{k-1}(1 - p_{ii}) \rightarrow (1 - p_{ii})^{-1} \dots \quad (31)$$

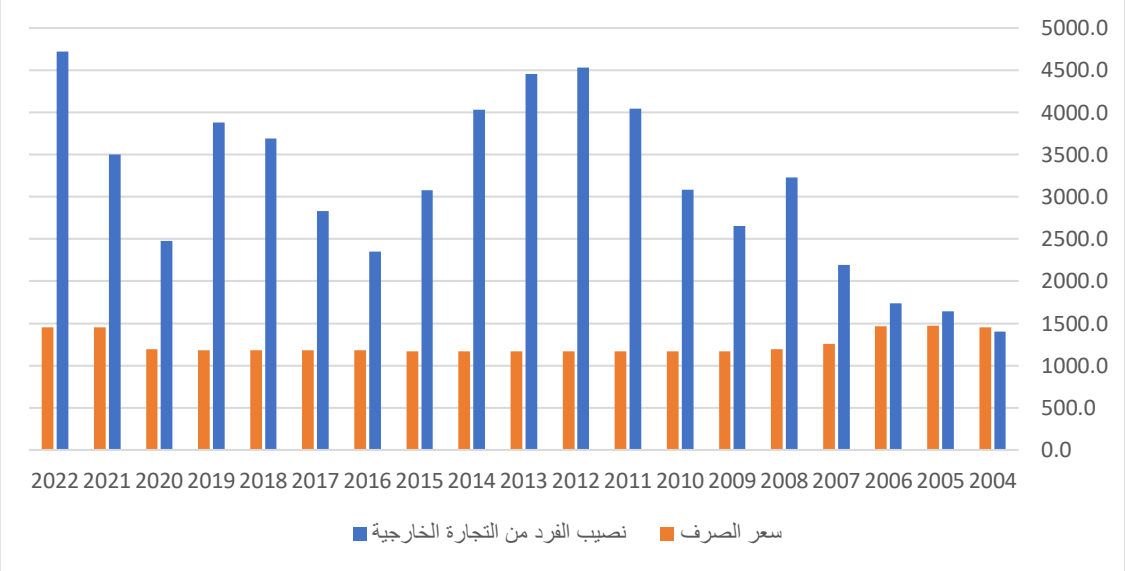
من المعادلة أعلاه يمكن أن نستنتج أن مدة النظام الأول ستبقى $(1 - p_{11})^{-1}$ ومدة النظام الثاني ستبقى $(1 - p_{22})^{-1}$ (Mahamarn, Vasana, 2010: 18).

ثالثاً. البيانات (data): في هذه الدراسة تم اختيار أسعار الصرف كمتغير مستقل ونصيب الفرد من التجارة الخارجية والذي يعبر عنة بـ(الصادرات + الواردات / عدد السكان) كمتغير تابع

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.19.64.2.20

symbol	نوع المتغير	Variable
Y	تابع	نصيب الفرد من التجارة الخارجية
Ex	مستقل	أسعار الصرف

بيانات الدراسة



الشكل (1): العلاقة بين سعر الصرف ونصيب الفرد من التجارة الخارجية

تغطي فترة الدراسة البيانات الشهرية للمدة من2004 إلى 2022، إذ إنه خلال هذه المدة حدثت الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 فضلاً عن أزمات متعددة محلية وإقليمية ودولية أدت إلى تغيرات عدة في أسعار النفط الخام العالمية والتي تعتبر المورد الرئيسي لتمويل الانفاق العام في العراق بنسبة تجاوزت (90.53) وتمثل نسبة (46.21) من حجم الناتج المحلي الإجمالي (Central Bank of Iraq 2005-2019)، لذلك أي تغير في أسعار النفط العالمية يؤدي إلى التغير في حجم الصادرات والواردات و تغير نهج السياسة المالية والنقدية المتبعة لتغطية العجز في الإيرادات العامة مما يولد عامل مؤثر على أسعار الصرف (Merton 2007). وتم الاستعانة بالسلسلة الزمنية من الموقع السمي لبيانات البنك الدولي(The World Bank n.d.) .

رابعاً. النتائج (Result):

1. **نتائج تحليل الانحدار مع الانكسارات الهيكلية Regression analysis with structural breaks:**

من خلال اختبار (Multiple breakpoint tests) في معادلة الانحدار باستخدام منهجية (Bai-Perron tests) بين المتغيرين مع الحد الثابت العام لمعادلة الانحدار، إذ كانت النتيجة في الجدول رقم (1) ان هناك انقطاع هيكلي (M01, 2011M01, 2014M05, 2015M01, 20082017M03, 2020M01) وهذه المدة شهدت أزمات عدة اقتصادية وسياسية وامنية أدت إلى انخفاض أسعار النفط الخام العالمية بشكل كبير مما أثر سلباً المتغيرات الاقتصادية في العراق (Hameed 2021).

الجدول (1): نتائج الاختبار التسلسلي باي بيرون

Bai–Perron sequential test results for the LNSPE

Multiple breakpoint tests					
Bai-Perron tests of 1 to M globally determined breaks					
Sample: 2004M01 2022M12					
Included observations: 228					
Breaking variables: EX C					
Break test options: Trimming 0.15, Max. breaks 5, Sig. level 0.05					
	5	Sequential F-statistic determined breaks:			
	5	Significant F-statistic largest breaks:			
	4		UDmax determined breaks:		
	5		WDmax determined breaks:		
	Critical Value	**Weighted F-statistic**	**Scaled F-statistic**	**F-statistic**	**Breaks**
	11.47	268.7476	268.7476	134.3738	1 *
	9.75	387.7187	329.5778	164.7889	2 *
	8.36	400.0144	291.5536	145.7768	3 *
	7.19	527.0952	330.4110	165.2055	4 *
	5.85	591.0497	301.4508	150.7254	5 *
11.70	UDMax critical value**		330.4110	UDMax statistic*	
12.81	WDMax critical value**		591.0497	WDMax statistic*	
		* Significant at the 0.05 level.			
** Bai-Perron (Econometric Journal, 2003) critical values.					
			Estimated break dates:		
				1: 2015M03	
			2: 2011M01, 2015M01		
		3: 2011M01, 2014M11, 2017M09			
		4: 2011M01, 2014M05, 2017M03, 2020M01			
	5: 2008M01, 2011M01, 2014M05, 2017M03, 2020M01				

* Bai-Perron critical values for significance level 5%. Source: authors' own calculations based on

وهذه الانقطاعات مطابقة للواقع في الاقتصاد العراقي إذ إن هذه السنوات تمثل في تقلبات أسعار النفط وتقلبات أسعار الصرف وتأثر الاقتصاد العراقي (Al-Fatlawy and Shukri 2021).

يلاحظ من التحليل السابق إن أغلب هذه الفواصل الهيكلية غير متتابعة ومتسلسلة إنما على فترات متقطعة، وهذا ما يؤكد تطابق نتائج تحليل النموذج مع الواقع للاقتصاد العراقي، إذ إن جميع

هذه الفواصل الهيكلية أزمات حدثت وأثرت بشكل كبير على الاقتصاد العراقي وعلى قرارات السياسة المالية والنقدية في تلك المدة.

2. نماذج تبديل النظام Result Regime Switching Models: تم تحليل نماذج ماركوف ذات الانتقال السلس للنظم المتغيرة (Smoothing Regime Switching Models) من خلال نموذج الانحدار الذاتي (AR)، إذ يتم عدّ المتغير X_t كدالة لقيمه السابقة X_{t-1}، وتأخذ نماذج الانحدار الذاتي (AR) الصيغة الآتية: (Mnif, Afef Trabelsi, 2013):

$$X_t = \mu + \theta_1 X_{t-1} + \theta_2 X_{t-2} + \cdots + \theta_p X_{t-p} + Z_t \ldots \quad (35)$$

إذ إن: $(\mu, \theta_1, \theta_2, \cdots, \theta_p)$ معالم النموذج (Z_t) متغيرات عشوائية غير مرتبطة مع بعضها بوسط حسابي قيمته صفر وتباين (σ_z^2) أي إن (Asli, Detragiache.1998)

$$E(Z_t) = 0$$

$$E(Z_t Z_{i+k}) = \begin{cases} 0 & k \neq 0 \\ \sigma_z^2 & k = 0 \end{cases}$$

ومن خلال تحليل السلاسل الزمنية للمدة قيد البحث الخاصة بالاقتصاد العراقي تم تقدير نظامين أساسين بالاعتبار السابق للمتغيرات، إذ يمثل النظام الأول الرواج أو نظام ارتفاع الأسعار فتقدر معلمات النظام واحتمالية اتباعه من طرف المتغيرات واحتمالية الانتقال منه وإليه، في حين إن النظام الثاني هو نظام الكساد أو انخفاض الأسعار، مع الأخذ بنظر الاعتبار خصوصية الاقتصاد العراقي لاعتبارات الصدمات الهيكلية التي مر بها خلال فترة البحث بارتفاع أسعار النفط الخام والتي تعد حالة رواج أو انخفاضه والتي تعد حالة كساد. وكانت النتائج كما في الجدول رقم (4).

يلاحظ أيضاً من خلال الجدول أن العلاقة بين المتغيرين في أفضل نموذج انحدار هي عند ((AR (1) بمستوى معنوية أقل من 10% وعند ((AR (2) بمستوى معنوية أقل من 5% كذلك، إلا أن النموذج الثاني يدل على علاقة سالبة عكسية، إن نموذج الانحدار الذاتي ((AR(1) الذي يعطي قيمة موجبة تدل على العلاقة الطردية. كذلك يلاحظ في النظام الأول (Regime 1) معنوية متغير سعر الصرف ويرتبط بعلاقة طردية موجبة، أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الرواج أو الارتفاع يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (0.87%)، أما النظام الثاني (Regime 1) فأن العلاقة بين أسعار الصرف ونصيب الفرد من التجارة الخارجية هي عكسية أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الكساد أو تقشف الدولة تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (3.4%).

الجدول (2): نتائج تجانس ماركوف Markov Smoothing Switch regime results

Dependent Variable: Y
Method: Simple Switching Regression (BFGS / Marquardt steps)
Sample: 2004M01 2022M12
Included observations: 228
Number of states: 2
Standard errors & covariance computed using observed Hessian
Random search: 25 starting values with 10 iterations using 1 standard deviation (rng=kn, seed=429536408)
Convergence achieved after 24 iterations

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.19.64.2.20

Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
Regime 1				
0.0764	1.772109	0.492762	0.873227	EX
0.0000	4.535639	614.2747	2786.128	C
0.0000	88.33963	0.072034	6.363447	LOG(SIGMA)
Regime 2				
0.0000	-20.45710	0.167705	-3.430759	EX
0.0000	29.37311	225.1667	6613.847	C
0.0000	52.84644	0.098994	5.231481	LOG(SIGMA)
Probabilities Parameters				
0.0721	1.798238	0.154977	0.278685	P1-C
999.5526	S.D. dependent var		3132.904	Mean dependent var
2.10E+08	Sum squared resid		971.7083	S.E. of regression
-1799.098	Log likelihood		1.211246	Durbin-Watson stat
15.94825	Schwarz criterion		15.84296	Akaike info criterion
			15.88544	Hannan-Quinn criter.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 12).

أما مصفوفة الانتقال فكانت على النحو الآتي:

$$\begin{bmatrix} 0.957452 & 0.09841 \\ 0.101254 & 0.960341 \end{bmatrix}$$

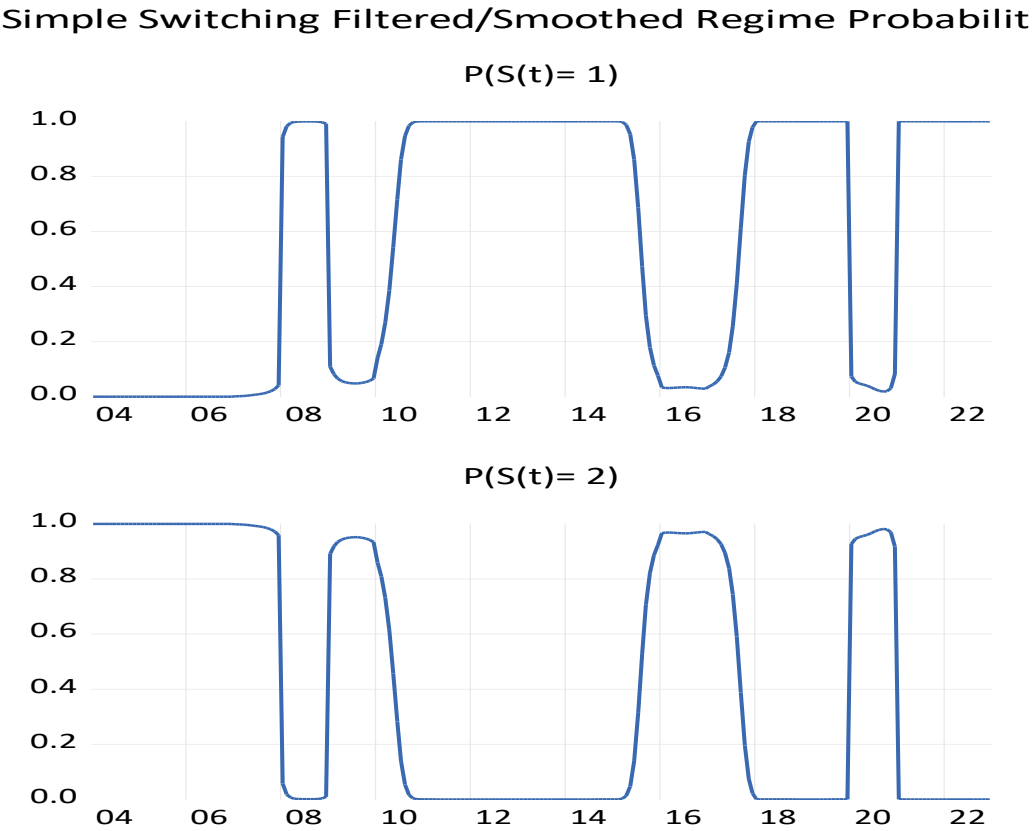
إذ إن احتمال وجود الانتقال في النظام الأول (Regime 1) عند الفترة (t) (نظام الرواج) Regime 1هو (95.7%) أي إنه في معظم الأوقات النظام الذي تخضع له أسعار الصرف وعلاقته مع نصيب الفرد من التجارة الخارجية هو نظام الأسعار المرتفعة، مع وجود احتمال مقدر بـ (96.0%) كاحتمال وقوع الانتقال في نظام الرواج دائماً في الفترة (t+1)، مما يعني أن النظام السائد هو نظام الأسعار المرتفعة.

وتفسر اقتصادياً هذه النتيجة أن في وقت الرواج مع انتعاش الاقتصاد وارتفاع أسعار النفط الخام مثلاً بسبب زيادة الطلب العالمي الذي يؤدي إلى زيادة الأسعار مما ينعكس بصورة زيادة في حجم الإيرادات النفطية التي تغطي الجزء الأكبر من الانفاق العام في العراق هذا بدوره يؤدي إلى زيادة كمية المعروض النقدي مما يشكل عامل ضغط على حجم الطلب الكلي الفعال داخل الاقتصاد وبالنتيجة يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصرف، وهذا التحليل مطابق للنظرية الاقتصادية.

أما احتمال الانتقال للنظام في نظام الكساد (Regime 2) خلال الفترة (t) هو (10.12%) أي إنه نادراً ما يحدث انهيار للأسعار وانخفاضها في حالة انخفاض الانفاق العام وعرض النقود وفقاً لنتائج النموذج المقدر، أما احتمال أن يكون الانتقال في نظام انخفاض الأسعار في المدة (t+1) هو (9.8%) وهي نسبة ضعيفة أيضاً.

وبعبارة أخرى (إن التغيرات في أسعار الصرف عندما تتغير مثلا من 1200 إلى 1450 فأن الأسعار سوف تستجيب للتغير في أسعار الصرف بنسبة (95.7%)، وعندما تنخفض أسعار الصرف فأن الأسعار تستجيب للانخفاض بنسبة (10.12%).

والشكل الآتي (1) يوضح مختلف الانتقالات السلسة (Switch Smoothing) والتغيرات التي طرأت في العلاقة بين المتغيرين وفقاً للنموذج المقدر. إذ يلاحظ أنه وقعت انتقالات عدة بين النظامين حيث يمثل الشكل الأسفل النظام الثاني (الانخفاض) والشكل الأعلى يمثل النظام الثاني (الارتفاع) وكما مبين في الشكل أدناه



الشكل (2): الانتقال بين الأنظمة Transition between Regimes

إن الرسم الأعلى يشير إلى وجود نظام الرواج وقد ساد هذا النظام في المدة 2004-2007، وهي الفترة التي وصلت فيها أسعار النفط الخام العالمية إلى أرقام قياسية ونلاحظ انخفاض في عام 2008 وتزامن مع الأزمة المالية العالمية التي أثرت ايجاباً على الاقتصاد العراقي بانخفاض الأسعار العالمية للسلع خاصة إذا ما علمنا إن الاقتصاد العراقي يعتمد على الاستيرادات بشكل كبير. لينزاح أيضاً بعد عام 2010 إلى نهاية عام 2014.

من التحليل أعلاه يمكن الحكم على فعّالية السياسة النقدية في التحكم بمستويات الأسعار خلال مدة الدراسة، وهذا واضح في النظام الأول (نظام الرواج) المرتفع عن النظام الثاني (نظام الكساد)، إذ إن أدوات السياسة النقدية المستخدمة من قبل البنك المركزي العراق والتي تتحكم بحجم المعروض النقدي داخل الاقتصاد هي السائدة نوعاً ما فتدخل البنك المركزي عن طريق سحب جزء من فائض المعروض النقدي داخل الاقتصاد أدى إلى استقرار نسبي في المستوى العام للأسعار وبشكل ممتد على المديين القصير والطويل، وتؤكد هذه النتيجة انخفاض قيمة النظام الثاني (نظام الكساد.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات:

1. اثبات فرضية الدراسة القائلة بان التغيرات في أسعار الصرف لها أثر على نصيب الفرد من التجارة الخارجية.
2. إن مشكلة الانقطاعات الهيكلية تعد من أهم المشكلات في السلاسل الزمنية، حيث إن هذه المشكلة تؤدي إلى إعطاء نتائج قد لا تتوافق ومنطق النظرية الاقتصادية بسبب عدم الاستقرار في السلسلة الزمنية والتحيز في اختيار العينة والتباينات العالية مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.
3. استخدام خوارزمية (bai-perron) بعد اجراء تحليل الانحدار لكل متغير مع الحد الثابت، حيث لوحظ أن هناك انقطاعات هيكلية عدة غير متسلسلة عند مستوى معنوية (0.05%)، تحدث نتيجة الصدمات الاقتصادية العالمية والإقليمية والمحلية والتي تؤثر بشكل مباشر على السلسلة الزمنية وليس عن طريق القرارات النقدية فقط.
4. يلاحظ في النظام الأول (Regime 1) معنوية متغير سعر الصرف ويرتبط بعلاقة طردية موجبة، أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الرواج أو الارتفاع يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (0.87%)، أما النظام الثاني (Regime 2) فأن العلاقة بين أسعار الصرف ونصيب الفرد من التجارة الخارجية هي عكسية أي إن زيادة أسعار الصرف بمقدار (1%) في أوقات الكساد أو تقشف الدولة تؤدي إلى انخفاض نصيب الفرد من التجارة الخارجية بمقدار (3.4%).
5. يعتبر سعر الصرف أداة فعالة في التأثير على إجمالي الصادرات والواردات.

ثانياً. المقترحات:

1. يجب على السياسة النقدية وضع سياسة واضحة تعمل من أجل الحفاظ على ارتفاع سعر صرف الدينار العراقي مقابل العملات الأجنبية من خلال مزاد بيع العملات لأن سعر الصرف يعد القوة الاقتصادية للبلد.
2. عدم الاعتماد فقط على الواردات النفطية يجب العمل على تنويع مصادر الواردات غير النفطية من خلال توسيع الواردات الاقتصادية عن طريق خلق حالة من التوازن بين جانبي ميزان المدفوعات.
3. القيام بتطبيق نظام صرف جديد يتلاءم مع الاقتصاد العراقي وظروف الاقتصادي للبلد وما يتوفر لديه من إمكانيات وموارد.
4. العمل على وضع سياسة تعمل على تحسين كفاءة أداء الجهاز الإنتاجي لمواكبة الطلب الكلي من صادرات السلع وتنويعها عن طريق هيكل التبادل التجاري وكذلك تقليل استنزاف النقد الأجنبي من خلال ايجاد حلول وبدائل لاستيرادات المحلية.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. عباس واخرون، (2022)، أثر تغيرات سعر الصرف على ميزان المدفوعات العراقي للمدة (2004 – 2019) دراسة تحليلية، Journal of the University of Garmian 9 (4)، 2022.
2. غيدان، جليل كامل. حمه، استبرق اسماعيل، (2015)، أثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف الأجنبي في العراق للمدة (1990-2012)، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 17.

3. حجيرة بدر الدين وآخرون، (2008)، التجربة الجزائرية في مجال الصرف، المملكة العربية السعودية، كلية الاقتصاد والإدارة -جامعة امللك عبد العزيز.
4. بلقاسم العباس، سياسات أسعار الصرف، (2003)، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد 23.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Abdullahi D. Ahmed, (2013), Effects of financial liberalization on financial market development and economic performance of the SSA region: An empirical assessment, journal homepage: www.e lsevier.com/ locate/ecmod.
2. Adikari, A.M.P., (2012), Financial Liberalization Index for Sri Lanka, Journal of Social Sciences – Sri Lanka.
3. Alimi, R. Santos, (2014), ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration: A Reexamination of Augmented Fisher Hypotheses in An Open Economy, Asian Journal of Economic Modelling, Vol. 2, No. 2.
4. Arif mohamed, Ahwed. M. Khalid, (2000), Liberalization, Growth, and the Asian Financial Crisis. Edward Elgar Publishing.
5. Azeez, Bolanle A., (2012), Effect of Financial Liberalization on the Performance of Informal Capital Market, Research Journal of Finance and Accounting, Vol 3, No 6.
6. B. N. Ghosh, (2002), Global Financial Crises and Reforms: Cases and Caveats, Routledge.
7. Evans, Trevor, (2014), The impact of financial liberalization on income inequality, International Journal of Labour Research, vol. 6, no. 1.
8. Khalil, Saed and Dombrecht, Michel, (2011), The Autoregressive Distributed Lag Approach to Co-integration Testing: Application to OPT Inflation, Palestine Monetary Authority.
9. Lars Jonung, (2009), Lessons for China from financial liberalization in Scandinavia, Economic Papers 383. European Communities.
10. Mahamarn, Vasana, (2010), Financial liberalization in Thailand: Impact on the Growth and Volatility of foreign investment in stock market and the stock market, Master Program in Economic Growth, LUND University.
11. Merton R.C., (2007), Continuous-Time Finance, 4th ed., Blackwell Publishers Inc.
12. Mnif, Afef Trabelsi, (2013), The Effects of Financial Liberalization on Stock Market Cycles:Structural Time Series Models, Global Journal of Management and Business Research Interdisciplinary, Volume 13.
13. Ms. Enrica Detragiache ،Asli Demirgüç-Kunt, (1998), Financial Liberalization and Financial Fragility, International Monetary Fund
14. Ms. Enrica Detragiache، Asli Demirgüç-Kunt, Financial Liberalization and Financial Fragility, (1998), International Monetary Fund.